優良住宅部品評価基準

Evaluation Standard for Quality Housing Component

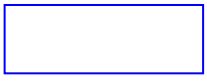
墜落防止手すり

Safety Handrails

BLE SR:2010

２０１０年９月１０日公表・施行

一般財団法人 ベターリビング



——— 平成１７年１２月１日付で公表した「改正優良住宅部品認定基準等（平成１７年９月９日付け改正）の運用について」を示したものです。

目　　次

優良住宅部品評価基準及び付加認定基準の評価基準
墜落防止手すり

Ⅰ．総則
1．適用範囲
2．用語の定義
3．部品の構成
4．材料
5．施工の範囲
6．寸法
Ⅱ．要求事項
1 墜落防止手すりの性能等に係る要求事項
1.1 機能の確保
1.2 安全性の確保
1.2.1 機械的な抵抗力及び安定性の確保
1.2.2 使用時の安全性及び保安性の確保
（1.2.3 健康上の安全性の確保）
1.2.4 火災に対する安全性の確保
1.3 耐久性の確保
1.4 環境に対する配慮
1.4.1 製造場の活動における環境配慮
1.4.2 墜落防止手すりのライフサイクルの各段階における環境配慮
1.4.2.1 材料の調達時等における環境配慮
1.4.2.2 製造・流通時における環境配慮
1.4.2.3 施工時における環境配慮
1.4.2.4 使用時における環境配慮
1.4.2.5 更新・取外し時における環境配慮
1.4.2.6 処理・処分時における環境配慮
2 供給者の供給体制等に係る要求事項
2.1 適切な品質管理の実施
2.2 適切な供給体制及び維持管理体制等の確保
2.2.1 適切な品質保証の実施
2.2.2 確実な供給体制の確保
2.2.3 適切な維持管理への配慮
2.2.3.1 維持管理のしやすさへの配慮
2.2.3.2 補修及び取替えへの配慮
2.2.4 確実な維持管理体制の整備
2.2.4.1 相談窓口の整備
2.2.4.2 維持管理の体制の構築等
2.2.4.3 維持管理の実施状況に係る情報の管理
2.3 適切な施工の担保
2.3.1 適切なインターフェイスの設定
2.3.2 施工方法・納まり等の明確化
3 情報の提供に係る要求事項
3.1基本性能に関する情報提供
3.2使用に関する情報提供
3.3維持管理に関する情報提供
3.4施工に関する情報提供
Ⅲ．附則

優良住宅部品評価基準

墜落防止手すり

Ⅰ．総則

1. 適用範囲

住宅の廊下、階段、バルコニー、窓に墜落防止のために取付けられる手すりに適用する。

2. 用語の定義

a) 取付金物：手すりユニットをアンカーに取り付けるため金物をいう。

b) アンカー：手すりユニットを躯体コンクリートに定着させる部品をいう。

1) 先付けタイプ：躯体コンクリート打設前に埋め込むアンカー。先付けアンカーボルト、ＢＬ標準アンカー等をいう。

2) あと施工タイプ：躯体コンクリートに穿孔して固定するアンカー。接着系アンカー、金属拡張式アンカー等をいう。

c) 支持間隔（スパン）：廊下用・バルコニー用の床支持方式、方立て方式の場合は支柱、方立ての芯々寸法、また、壁支持方式の場合は壁の内法寸法をいう。窓用手すりの場合はアンカー芯々寸法をいう。

d) コーナー部材：笠木、支柱の隅部材をいう。

e) ユニット：取付金物を除く必須構成部品で構成された基本構成単位をいう。

f) 隔て板：隣接する住戸のバルコニーを仕切る板。

g) 物干し金物：物干し竿を支持するためにバルコニー側の手すりに固定して使用される部品。

h) 取替えパーツ：将来的に交換が可能な構成部品若しくはその部分又は代替品をいう。

i) 消耗品：取替パーツのうち、耐用年数が短いもので、製品本体の機能･性能を維持するために交換を前提としているもの。

j) インターフェイス：他の住宅部品、住宅の躯体等との取り合いをいう。

3. 部品の構成

a) 構成部品は表－１による。

表－１　構成部品

構成部品名				構成の別(注)	備考
廊下用・バルコニー用	共通	笠木		●	
		下弦材		●	
		手すり子（又はパネル）		●	トップレールは△とする
		アンカー	先付けタイプ	△	
			あと施工タイプ	●	
		コーナー部材		△	
		コーナーキャップ		△	
		エンドキャップ		△	
		歩行補助手すり		△	
		隔て板		△	バルコニー用を対象とする
		物干し金物		△	バルコニー用を対象とする
	床支持	支柱		●	
		支柱取付金物		●	
	方立て	方立		●	
		方立取付金物		●	
	壁支持	壁取付金物		●	
	トップレール	腰壁取付金物		●	
窓用	壁支持	上弦材		●	
		下弦材		●	
		手すり子		●	
		アンカー	先付けタイプ	△	
			あと施工タイプ	●	
		取付金物		●	
		エンドキャップ		△	

注)構成の別

●：（必須構成部品）住宅部品としての基本機能上、必ず装備されていなければならない部品及び部材を示す。

△：（選択構成部品）必須構成部品に選択的に付加することができるもので、必ずしも保有しなくてもよい部品及び部材を示す。

b) 別に定める認定基準への適合

b)の表-３の構成部品の内、歩行補助手すりは、別に定める「優良住宅部品認定基準（歩行・動作補助手すり）」に適合するものとする。なお、当該基準の「1.2.1機械的は抵抗力及び安定性の確保、a)歩行補助手すり及び取付金物の強度」の確認においては、壁に相当する模擬躯体に替えて、実際に取り付ける墜落防止手すりの支柱で試験を行う事とする。

4. 材料

a）必須構成部品及び選択構成部品に使用する材料の名称及び該当するJIS等の規格名称を明確化し、又は、JIS等と同等の機械的性質、耐久性、防火性を有していることが証明されていること。

＜以下　例示仕様＞

表－２　スチール手すりの材料

部材・部品	材　　質
支柱、笠木、手すり子、上下弦材等	○JIS G 3466:1988によるSTKR400 ○JIS G 3444:2006によるSTK400 ○JIS G 3445:2006によるSTKM（引張強さ400N/mm²以上のもの） ○JIS G 3101:2004によるSS400

表－３　アルミニウム合金手すりの材料

部材・部品	材　　質
支柱、笠木、手すり子、上下弦材等	JIS H 4100:2006、JIS H 5202:1999又はJIS H5302:2000による アルミニウム合金材 （例）A6061S-T6、A6063S-T5、AC7A、ADC12

表－４　ステンレス手すりの材料

部材・部品	材　　質
支柱、笠木、手すり子、上下弦材等	JIS G4305:2005又はJIS G 3459:2004によるSUS304

表－５　手すり部品共通の材料

部材・部品	材　　質
パネル、隔て板、物干し金物	支柱、笠木、手すり子の耐久性とのバランスを考慮したものであること。また、防火性能を考慮したもの（不燃材料、準不燃材料及び難燃材料（廊下用は除く））をであること。
エンドキャップ、コーナーキャップ類	本体とのバランスのとれたもので、耐久性を有するものであること。
接合金物等（金物、ビ、ナット、等）	支柱、笠木、手すり子の耐久性とのバランスを考慮したものであること。アルミニウム合金製ブラインドリベットは応力腐食割れを生じない材質とする
アンカー	アンカーの材質、性能規格等は、日本あと施工アンカー協会（JCAA）評価認証審査項目のタイプCの項目を明確にし、耐久性を有するものであること。

支柱の取付金物に用いられる鋼材については、JIS H 8610-1999（電気亜鉛めっき）による4級（例：Ep－Fe/Zn12/CM2C）以上の亜鉛めっき処理済みのもの、JIS G 3302:2007（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）又はJIS G 3317:2007（溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯）による両面3点平均最小付着量120g/㎡以上、又は同等以上の性能を有するものとする。

b) ガラス

パネルに用いるガラスはJIS R 3205:2005(合せガラス)にある種類のIII類に適合する性能を有するものとする。

5. 施工の範囲

構成部品の施工範囲は、原則として以下とする。

a) 躯体への手すりユニットの取り付け（先付けタイプアンカーは施工範囲外）
b) 墜落防止手すりが選択構成部品として歩行補助手すり等を保有する場合における、手すり支柱、方立てへの当該部品の取り付け

6. 寸法

廊下用、バルコニー用手すり、窓用手すり及びトップレールの支持間隔（W寸法）は、設計に対応し、短縮が可能なこと。なお、ＢＬ標準アンカーを使用する場合は、支持間隔1,800㎜以下とすること。

Ⅱ．要求事項

1　住宅部品の性能等に係る要求事項

（1.1 機能の確保）

1.2 安全性の確保

1.2.1 機械的な抵抗力及び安定性の確保

a) 躯体への取付強度

躯体への取付強度はアンカー・取付金物の強度試験(BLT SR-01～04)）に基づく試験を行い手すりユニットに要求される表―６に示す水平荷重を加え、躯体取付部等に破壊がないこと。なお、鉄筋コンクリート造の床または壁相当材に２スパンユニットを実際の施工と同等の方法で取り付け、ユニットの強度試験（試験番号BTL SR-05,06,07及び15）を実施した場合には、躯体への取付強度試験を兼ねることができる。アンカー・取付金物の強度試験は第三者性を有する機関等による試験を行なうこと。なお、ＢＬ標準アンカーを使用する場合は試験を実施しなくてよい。

＜試験：別冊BLT SR-01「アンカー・取付金物の強度試験(1)［床支持］」＞
＜試験：別冊BLT SR-02「アンカー・取付金物の強度試験(2)［方立て］」＞
＜試験：別冊BLT SR-03「アンカー・取付金物の強度試験（3）［壁支持］」＞
＜試験：別冊BLT SR-04「トップレールのアンカー・取付金物の強度試験」＞

b) 手すりユニットの強度

1) 手すりユニットの強度は、「ユニットの水平荷重試験(1)～(5)」「ユニットの鉛直荷重試験(1)～(6)」及び「支柱の水平荷重試験（Ｒ部）［床支持］」に基づく試験を行い、笠木に４等分点２線荷重方式により水平荷重及び鉛直荷重を加え、表－６に示す荷重において、手すり本体に破壊がないこと。なお、笠木及び支柱のたわみは表－７の数値以下であること。

床支持のＲ部ユニットにあっては、Ｒ部の笠木中央部に１点集中方式により鉛直荷重を加え、表－６に示す鉛直荷重において、手すり本体に破壊がないこと。なお、たわみは表－７の数値以下であること。

また、支柱は、支柱脚部を試験装置の固定台に取り付け、支柱頂部に表－６の水平荷重（支柱を面外方向に45°）を加え、支柱に著しいねじれが生じないこと。

ユニットの水平荷重試験(1)、(2)、(3)、(4)及び(5)については第三者性を有する機関等で試験を行なうこととする。

2）選択構成部品を取付ける場合

「ユニットの水平荷重試験(1)～(3)」において表―１にある選択構成部品を取り付けた状態で試験を実施すること。なお、すでにb) 1) において水平荷重強度の確認がされている場合においては、取付条件、取付要領を考慮し、断面性能低下等を算定して構造計算によりb) 1)の強度、剛性を満たしていることを確認することでこれに代えることが出来ることとする。

＜試験：別冊BLT SR-05「ユニットの水平荷重試験(1)［床支持］」＞
＜試験：別冊BLT SR-06「ユニットの水平荷重試験(2)［方立て］」＞
＜試験：別冊BLT SR-07「ユニットの水平荷重試験(3)［壁支持］」＞
＜試験：別冊BLT SR-08「支柱の水平荷重試験（R部)［床支持］」＞
＜試験：別冊BLT SR-09「ユニットの鉛直荷重試験(1)［床支持］」＞
＜試験：別冊BLT SR-10「ユニットの鉛直荷重試験(2)［方立て］」＞
＜試験：別冊BLT SR-11「ユニットの鉛直荷重試験(3)［壁支持］」＞
＜試験：別冊BLT SR-12「ユニットの鉛直荷重試験(4)（R部)［床支持］」＞
＜試験：別冊BLT SR-13「ユニットの水平荷重試験(4)［窓用］」＞
＜試験：別冊BLT SR-14「ユニットの鉛直荷重試験(5)［窓用］」＞
＜試験：別冊BLT SR-15「ユニットの水平荷重試験(5)［ﾄｯﾌﾟﾚｰﾙ用］」＞
＜試験：別冊BLT SR-16「ユニットの鉛直荷重試験(6)［ﾄｯﾌﾟﾚｰﾙ用］」＞。

表－６　強度試験の荷重

荷重	廊下用(300型)	ﾊﾞﾙｺﾆｰ用(150型)	窓用	トップレール
水平荷重	2,950N/m	1,450N/m	1,450N/スパン	980N/本 《1,100N/本》※1
鉛直荷重	1,600N/m (1,150N/m)	1,600N/m (1,150N/m)	1,450N/スパン	1,600N/m (1,150N/m)

※１金属拡張式アンカーの場合
（　）は床支持R部に求められる強度

表－７　手すりユニットのたわみ

荷重	295N/m 時のたわみ		295N/スパン 時のたわみ
	廊下用(300型)、 バルコニー用(150型)	トップレール	窓　用
水平荷重	支柱：h/50	笠木：L/50	笠木：L/150
	笠木：L/50		
鉛直荷重	笠木：L/100 (笠木：L/50)	笠木：L/100	笠木：L/150

注）h：支柱取付部の床立上り上端部から笠木上端部までの高さ(㎜)
L：支持間隔(㎜)
（　）内は床支持R部に求められるたわみ

c) 下弦材の強度

1) 廊下用・バルコニー用（床支持、方立て、壁支持）

下弦材の強度は、「下弦材の鉛直荷重試験(1)～(4)」に基づく試験を行い、下弦材に４等分点２線荷重方式により鉛直荷重を1,150N/スパン加え、下弦材や手すり本体に有害な変形や破損がないこと。

床支持のＲ部にあっては、Ｒ部ユニットの下弦材中央部に１点集中荷重方式により鉛直荷重を880N/スパンで加え、下弦材に有害な変形や破損がないこと。

＜試験：別冊BLT SR-17「下弦材の鉛直荷重試験(1)［床支持］」＞

＜試験：別冊BLT SR-18「下弦材の鉛直荷重試験(2)［方立て］」＞

＜試験：別冊BLT SR-19「下弦材の鉛直荷重試験(3)［壁支持］」＞

＜試験：別冊BLT SR-20「下弦材の鉛直荷重試験(4)（Ｒ部）［床支持］」＞

2) 窓用

下弦材の強度は、「下弦材の鉛直荷重試験(5)［窓用］」に基づく試験を行い、下弦材中央部に１点集中荷重方式により鉛直荷重を980N/スパン加え、下弦材に有害な変形や破損がないこと。

＜試験：別冊BLT SR-21「下弦材の鉛直荷重試験(5)［窓用］」＞

d) 手すり子の強度（廊下用・バルコニー用、窓用）

手すり子の強度は、「手すり子の局部荷重試験(1)､(2)」に基づく試験を行い、手すり子中央部に１点集中荷重（面内及び面外）を490N加え、手すり子に有害な変形や破損がないこと。なお、残留変形、手すり子の間隔は295N時の手すり子の内法寸法が110㎜以下、除去後の残留変形が2㎜以下であること。

＜試験：別冊BLT SR-22「手すり子の局部荷重試験(1)［廊下用・バルコニー用］」＞

＜試験：別冊BLT SR-23「手すり子の局部荷重試験(2)［窓用］」＞

e) パネルの強度（廊下用・バルコニー用）

1) 耐等分布圧

パネルの耐等分布圧性は、「パネルの等分布荷重試験」に基づく試験を行い、パネル全面に荷重袋により等分布荷重1,950N/㎡を加え、パネル及び取付部に有害な変形や破損がないこと。

＜試験：別冊BLT SR-24「パネルの等分布荷重試験」＞

2) 耐衝撃力

パネルの耐衝撃性は、「パネルの衝撃試験」に基づく試験を行い、パネル中央部及び隅角部になす型おもりにより衝撃力29.4N･ｍを加え、打撃部におもりの貫通がないこと、また取付部等に有害な破損がないこと。

＜試験：別冊BLT SR-25「パネルの衝撃試験」＞

3) 耐局部荷重

パネルの耐局部荷重は、「パネルの局部荷重試験」に基づく試験を行い、パネル中央部に１点集中荷重を490N加え、パネル及び取付部等に有害な変形、破損がないこと。

＜試験：別冊BLT SR-26「パネルの局部荷重試験」＞

f) 墜落防止手すりを改修に使用する場合の躯体への取付強度

躯体への取付強度は各社の定める以下の躯体の適用条件において、以下のいずれかで安全性を確認すること。

1)手すりユニットの設置が可能な躯体の適用条件は次の項目が明確になっていること。
①コンクリートの品質は、必要な強度を有しひび割れ等の劣化がないもの
②手すり取り付け部の形状・寸法（へりあきを含む）
③コンクリート中の鉄筋位置（配筋）
④表面仕上げ（モルタル・タイル仕上げの場合は、仕上げ厚さ、ひびわれ、剥離）

2) 計算式による確認
① 躯体に生じる応力を適切に求め、アンカー、躯体が安全であること。
② 適用範囲においてその計算式の妥当性が明らかになっていること。また、既往の計算式以外の新しい計算式を用いる場合は、実験及び解析結果等によりその妥当性が証明されていること。
③ 取付部計算マニュアルの整備
改修に使用する場合の取付部の計算マニュアルの内容は最低限以下のとおりとする。
ⅰ）設計の適用範囲
ⅱ）躯体強度をもとに算定する埋め込み部分（アンカー）の強度計算方法
ⅲ）計算式の根拠
ⅳ）設計図書の保管方法及び保存期間

3) 試験による確認
各社の定める躯体の適応条件において、1.2.1 a）躯体への取付強度による試験(BLT SR-01～04)）により安全性を確認すること。

1.2.2 使用時の安全性及び保安性の確保

a) 人体の触れやすい箇所に、バリ、メクレ、危険な突起物がないこと。
b) 笠木天端は物が置けない形状であること。
c) ユニット天端までの高さは表－８による。

表―８　ユニット天端までの基準寸法

種類	設置条件		ユニット天端までの高さ
バルコニー用	腰壁等の高さ	650㎜以上 1,100㎜未満の場合	床仕上げ面から1,100㎜以上
		300㎜以上 650㎜未満の場合	腰壁等の上端から800㎜以上
		300㎜未満	床仕上げ面から1,100㎜以上
窓　用 (　)は３階以上	窓台等の高さ	650㎜以上 750㎜(800㎜)未満の場合	床仕上げ面から800㎜以上 （1,100㎜以上）
		300㎜以上 650㎜未満	窓台等の上端から800㎜以上
		300㎜未満	床仕上げ面から1,100㎜以上
廊下用	腰壁等の高さ	650㎜以上 1,100㎜未満	床仕上げ面から1,100㎜以上
		650㎜未満	腰壁等の上端から1,100㎜以上

※腰壁等とは「腰壁その他足がかりとなるおそれのある部分」でありユニットの下弦材等足がかかる部分も含まれる。
※足がかかる部分から次の高さ650㎜以下に再び足のかかる部分がある場合はその部分から

800㎜とする。

d) 部材間及び手すりと躯体との隙間

1) 手すりの笠木と笠木の隙間、手すり子と手すり子の隙間、及びこれに相当する部分の隙間は、110㎜以下であること。

2) 廊下・バルコニー用の下弦材と躯体（足ががり等）との隙間、窓用の下弦材と窓台との隙間、及びそれに類すると判断される箇所の隙間は、90㎜以下であること。

3) トップレールの隙間（躯体の隙間を含む）はすべて110㎜以下であること。

e) 墜落防止手すりに歩行補助手すりを取り付ける場合は、手すり子の下弦材等の足のかかる部分から、650㎜を超える高さに設置すること。

（1.2.3　健康上の安全性の確保）

1.2.4　火災に対する安全性の確保

構成部品は不燃材、準不燃材又は難燃材の材料であること。ただし、コーナーキャップ等で樹脂製のものは除く。

1.3 耐久性の確保

a) 支柱、方立て、笠木、手すり子等の内部に雨水が浸入しにくい構造であること。

b) 支柱、方立ての躯体への取付部に浸入水、結露水が滞留するような空隙がなく、かつ外部へ浸入水や結露水が有効に排水されるよう措置が講じられていること。

c) 熱による伸縮への対応。

1) 笠木は熱による伸縮で躯体や方立て等に接しないようクリアランスを設けること。

2) 支柱、方立てと笠木、下弦材等の接合部は熱による伸縮を吸収できる措置を講ずること。

d) 異種金属の接触による腐食促進を生じない部材の組立や表面処理を採用すること。

e) 塗膜の耐久性（スチール製手すり）

支柱、方立て、笠木、手すり子等に施す塗膜の耐久性は次の性能以上であること。

1) 耐食性

塗膜の防錆効果は、「中性塩水噴霧試験方法」に基づく試験を行い、500時間後に著しいふくれ、はがれ、錆等が発生しないこと。

＜試験：JIS Z 2371:2000「中性塩水噴霧試験方法」＞

2) 耐塩水性

塗膜の耐塩水性は、「塗料一般試験方法」の「耐塩水性」に基づく試験を行い、96時間後に著しいふくれ、はがれ、錆等が生じないこと。

＜試験：JIS K 5400:1994「塗料一般試験方法」「8.23.耐塩水性」＞

3) 耐衝撃性

塗膜の耐衝撃性は、「塗料一般試験方法」の「耐衝撃性」に基づく試験を行い、著しい

われ、はがれ等がないこと。
＜試験：JIS K 5400:1994「塗料一般試験方法」「8.3.耐衝撃性、8.3.2.デュポン式」＞

4) 硬さ
塗膜の硬さは、「塗料一般試験方法」の「鉛筆引っかき値」に基づく試験を行い、硬度H以上であること。
＜試験：JIS K 5400:1994「塗料一般試験方法」「8.4. 鉛筆引っかき値、8.4.1.試験機法」＞

5) 付着性
塗膜の付着性は、「塗料一般試験方法」の「付着性」に基づく試験を行い、著しい剥離のないこと。
＜試験：JIS K 5400:1994「塗料一般試験方法」「8.5.付着性、8.5.2.碁盤目テープ法」＞

6) 耐候性
塗膜の耐候性は、「プラスチック建築材料の促進暴露試験方法」に基づく試験を行い、100時間、200時間、300時間後の塗面に異常及び極端なふくれ、われ、はがれ、白亜化、変色、退色、つやの現象がないこと。
＜試験：JIS A 1415:1990「プラスチック建築材料の促進暴露試験方法」「3.4.促進暴露試験装置、表２の「ＷＳ形」」＞

1.4 環境に対する配慮（この要求事項は、必須要求事項ではなく任意選択事項である）

1.4.1 製造場の活動における環境配慮

本項目を認定の対象とする場合は、製造場における活動が環境に配慮されたものであること。

1.4.2 墜落防止手すりのライフサイクルの各段階における環境配慮

本項目を認定の対象とする場合は、次の項目に適合すること。

1.4.2.1 材料の調達時等における環境配慮

以下に例示するような材料の調達時等における環境配慮の取組みの内容を認定の対象とする場合は、その内容を明確にすること。

a) 再生資源又はそれを使用した材料を調達していること。
b) 調達のガイドラインを設けること等により、材料製造時の環境負荷が小さい材料を調達していること。

1.4.2.2 製造・流通時における環境配慮

以下に例示するような製造・流通時における環境配慮の取組みの内容を認定の対象とする場合は、その内容を明確にすること。

a) 製造工程の効率化や製造機器を高効率型にすること等により、製造時のエネルギー消費量の削減を図っていること。また、エネルギーの再利用を図るようにしていること。
b) 小型化、軽量化、部品設計の工夫等により、材料の使用量を削減していること。
c) 製造時に発生する端材の削減又は再資源化に取組み、生産副産物の発生量の削減を図ってい

ること。

d) 工場内で廃棄される梱包材料を削減するため、以下に例示するような取組みを行っていること。

1) 調達する材料等の梱包材は、再生資源として利用が可能なダンボール等を選択し、既存の資源回収システムを活用していること。

2) 調達する材料等の梱包材は、「通い箱」や「通い袋」等とし、繰り返し使用していること。

e) 表面処理等に起因する環境汚染を防止していること。

f) 地球環境の悪化に関与する物質の発生抑制をしていること。

1.4.2.3 施工時における環境配慮

以下に例示するような施工時における環境配慮の取組みの内容を認定の対象とする場合は、その内容を明確にすること。

a) 梱包材料の使用量を削減していること。

b) 再生資源として利用が可能な梱包材料又は再生資源を利用した梱包材料を使用していること。

c) 梱包材が複合材のものにあっては、再生資源として分離が容易なものを選択していること。

d) 梱包材にダンボールを利用する等、既存の資源回収システムが活用できること

e) 当該住宅部品を設置するために使用するシーリング材等の施工材料は、厚生労働省「室内空気汚染に係るガイドライン」における13物質を使用していない材料、または使用量、放散量が少ない材料を選択する必要がある旨を設計者、施工者及びエンドユーザーに対して情報提供していること。

1.4.2.4 使用時における環境配慮

以下に例示するような使用時における環境配慮の取組みの内容を認定の対象とする場合は、その内容を明確にすること。

厚生労働省「室内空気汚染に係るガイドライン」における13物質を使用しておらず、又はそれらの使用量、放散量が少ない材料を用いていること。

1.4.2.5 更新・取外し時における環境配慮

以下に例示するような更新・取外し時における環境配慮の取組みの内容を認定の対象とする場合は、その内容を明確にすること。

a) 躯体等に埋め込むタイプのもの等は、他の住宅部品や躯体等へ影響を及ぼさないようにインターフェイスが適切であること。

b) 低騒音かつ低振動での更新が行えること。

1.4.2.6 処理・処分時における環境配慮

以下に例示するような処理・処分時における環境配慮の取組みの内容を認定の対象とする場合は、その内容を明確にすること。

a) 廃棄物の発生を抑制するため、以下に例示するような取組みを行っていること。

1) 材料ごとの分離が容易であること。
2) 再資源化が容易な材料を使用していること。
3) 種類ごとに材料名の表示があること。
4) 再資源化を実施していること。

b) 廃棄時に汚染物を発生する有害物質は使用せず、又は使用量を削減していること。

2 供給者の供給体制等に係る要求事項

2.1 適切な品質管理の実施

次のa)又はb)により生産管理されていること。

a) IS09001、JIS Q 9001の認定登録が維持されていること。

b) 次のような品質マネジメントシステムにより生産管理していること。

1) 工場及び作業工程

以下の内容が明確にされていること。

① 工場の概要

ⅰ) 工場の名称、住所、敷地面積、建物面積、工場レイアウト等

ⅱ) 工場の従業員数

ⅲ) 優良住宅部品又はそれと同一品目の住宅部品の生産実績

② 作業工程

ⅰ) 工程（作業）フロー

2) 品質管理

以下の方法により品質管理が行われていること。

① 工程の管理

ⅰ) 商品又は加工の品質及び検査が工程ごとに適切に行われていること。また、作業記録、検査記録などを用いることによりこれらの工程が適切に管理されていること。

ⅱ) 工程において発生した不良品又は不合格ロットの処置及び再発防止対策が適切に行われること。

② 苦情処理が適切に行われると共に、苦情の原因となった事項の改善が図られること。

③ 外注管理（製造、加工、検査又は設備の管理）が適切に行われること。

④ 製造設備又は加工設備及び検査設備の点検、校正、検査、保守が適切に行われていること。

⑤ 必要な場合は、社内規格を整備すること。社内規格には以下のようなものがある。

ⅰ) 製品又は加工品（中間製品）の検査に関する事項

ⅱ) 製品又は加工品（中間製品）の保管に関する事項

ⅲ) 製造設備又は加工設備及び検査設備に関する事項

ⅳ) 外注管理（製造、加工、検査又は設備の管理）に関する事項

ⅴ) 苦情処理に関する事項

3) その他品質保持に必要な項目

① 品質管理が計画的に実施されていること。

② 品質管理を適正に行うために、責任と権限が明確にされていること。

③ 品質管理を推進するために必要な教育訓練が行われていること。

2.2 適切な供給体制及び維持管理体制等の確保

2.2.1 適切な品質保証の実施

a) 保証書等の図書
　無償修理保証の対象及び期間を明記した保証書又はその他の図書を有すること。

b) 無償修理保証の対象及び期間
　無償修理保証の対象及び期間は、次の部品を構成する部分又は機能に係る瑕疵（施工の瑕疵を含む）に応じ、それぞれ次に定める年数以上でメーカーの定める年数とする。ただし、免責事項として別に定める事項に係る修理は、無償修理保証の対象から除くことができるものとする。

1) 部品に係る瑕疵について　５年以上
2) 取付金物の埋め込みに係るものについて　２年以上

運用方針：
　無償修理保証に係る部品の瑕疵に含まれる施工の瑕疵とは、部品製造の延長として位置づけられる認定企業の直接施工や認定企業の提携施工者による施工についての瑕疵をいうものであります。従って、当該部分は、施工が提携施工者等に限定される部品や施工者を限定しない部品における提携施工者等による施工について適用されます。

2.2.2 確実な供給体制の確保

製造、輸送及び施工についての責任が明確にされた体制が整備・運用され、かつ、入手が困難でない流通販売体制が整備・運用されていること。

2.2.3 適切な維持管理への配慮

2.2.3.1 維持管理のしやすさへの配慮

使用者、維持管理者等による維持管理がしやすく、製品や取替えパーツの交換作業が行いやすい製品として、次の基準を満たすこと。

a) 一般に製造・販売・使用されている清掃用具を使用して清掃ができること。なお、清掃方法や清掃時の注意事項が取扱説明書等に明示されていること。

b) 定期的なメンテナンス（事業者による維持管理をいう。以下同じ。）が必要な場合、専門の技術者等により、確実にメンテナンスが実施できること。

c) 将来の製品や取替えパーツの交換に配慮されており、その考え方が示された図書が整備されていること。

2.2.3.2 補修及び取替えへの配慮

a) 構成部品について、取替えパーツ(消耗品である場合はその旨)を明記した図書が整備されていること。

b) 主要な構成部品について、設計耐用年数及びその前提を明確にしていること。

1) 住宅部品の、正常な使用方法、メンテナンス方法、設置環境等使用環境に係る前提条件を明確にしていること。

2) 1)の条件のもと、耐久部品の設計耐用年数を設定しており、又は住宅部品の設計耐用年数を設定していること。

c) 取替えパーツの部品名、形状、取替え方法等が示された図書が整備されていること。また、取替えパーツのうち、消耗品については、交換頻度を明らかにすること。

d) 住宅部品の生産中止後においても、取替えパーツの供給可能な期間を10年以上としていること。

2.2.4 確実な維持管理体制の整備

2.2.4.1 相談窓口の整備

a) 消費者相談窓口を明確にし、その機能が確保されていること。

b) 消費者相談窓口やメンテナンスサービスの担当者に対して、教育訓練を計画的に実施していること。

2.2.4.2 維持管理の体制の構築等

維持管理の体制が構築されているとともに、その内容を明確にしていること。

a) メンテナンス（有償契約メンテナンス（使用者等が任意で契約し、その契約に基づき実施される維持管理をいう。）によるものを除く。）を実施する体制を有すること。

b) メンテナンスの内容、費用及び実施体制が図書等により明らかになっていること。

c) 有償契約メンテナンスを実施する場合にあっては、その内容、費用及び実施体制が図書等により明らかになっていること。

d) 緊急時対応マニュアル、事故処理フロー等を整備し、その責任と権限を明確にし、それを明記した図書が整備されていること。

2.2.4.3 維持管理の実施状況に係る情報の管理

メンテナンス又は有償契約メンテナンスにより行った、製品の瑕疵の補修及び保証に基づく補修に関する履歴情報（補修概要、製品型式、設置住所、補修日、補修実施者等をいう。）や、それに関連する情報を管理する仕組みを有し、その仕組みが機能していること。

2.3 適切な施工の担保

2.3.1 適切なインターフェイスの設定

a) 他の住宅部品、建築構造体等とのインターフェイスが適切であり、少なくとも次の内容が設

計図書に記載されていること。

1)手すりユニットの設置が可能な躯体の適用条件が少なくとも次の内容が明確になっていること。

①コンクリート強度

②手すり取り付け部の形状・寸法（へりあきを含む）

③コンクリート中の鉄筋位置（配筋）

④表面仕上げ（モルタル・タイル仕上げの場合は、仕上げ厚さ）

2) 取付寸法と標準納まり図

3) 取付金物及びアンカー、躯体の取り合い

4) 構成部品、ビス等の規格

5) 選択構成部品の取付寸法、加工位置

b)墜落防止手すりを改修に使用する場合、施工にあたっては、以下の通り取付躯体の適用条件が定められ、事前調査及び判断方法が整備されていること

1) 取付躯体の適用範囲

墜落防止手すりを取り付ける躯体の適用範囲を最低限、1.2.1 f) 示す項目について定められていること。

2) 事前調査及び判断方法の整備

墜落防止手すりを取り付ける躯体の状態を把握するための、事前調査方法及び判断方法が整備されていること。

① 事前調査及び判断方法における調査項目は最低限以下の通りとする。

ⅰ）前調査

ｲ) 設計図書による竣工時の躯体状況(コンクリート強度を含む)

ﾛ) 周辺環境の目視観察

ﾊ) 過去の改修記録

ⅱ）実測調査

ｲ)コンクリート（強度、ひびわれ、剥離）

ﾛ)既存手すり取り付け部の形状・寸法（へりあきを含む）

ﾊ)コンクリート中の鉄筋（配筋、腐食）

ﾆ)表面仕上げの状況（モルタル仕上げの場合は、厚さ、ひびわれ、剥離）

② 事前調査結果に基づき墜落防止手すりを改修に使用することができるかどうかの判断方法が整備されていること。

③ 診断の結果、躯体（仕上げ面を含む）取付部の補修が必要となった場合、補修後の取付部の強度性能が回復したことを確認する方法が整備されていること。

2.3.2 施工方法・納まり等の明確化

次のような施工方法・納まり等に関する事項について明確になっていること。

a) 施工の範囲及び手順

躯体への手すりユニットの取り付け

b) 施工上の留意事項等

1) 取付金物と躯体適用範囲の確認

2) 現場での加工・組立・取付手順、特殊工具、留意点
3) 取付後の検査及び仕上げ
4) 選択構成部品の取付のための施工条件及び施工要領

c) 関連工事の留意事項

各種の躯体との取り合い部分、選択構成部品の設置について、標準納まり図が用意されていること。

d) 墜落防止手すりを改修に使用する場合における適切な施工の担保

1) 改修に使用する場合の施工マニュアルの整備

施工を行うため必要な情報と手順が明記された施工マニュアルが整備されていること。

2) 改修に使用する場合の施工マニュアルの項目・内容は最低限以下とおりとする。

① 適用範囲
② 施工調査
ⅰ）調査内容
ｲ）確認調査
・設計図書による竣工時の躯体状況(コンクリート強度を含む)
・周辺環境の目視観察
・過去の改修記録
ﾛ）実測
・コンクリート（強度、ひびわれ、剥離、中性化）
・既存手すり取り付け部の形状・寸法
・コンクリート中の鉄筋（配筋：施工時の鉄筋破断避けるためのもの、腐食）
・表面仕上げ（モルタル仕上げ等の厚さ、ひびわれ、剥離）
ⅱ）調査結果の判断方法および判断基準
③ 生産設計
ⅰ）取付躯体の適用範囲の確認
ⅱ）工法の選択
ⅲ）手すり全体の設計
ⅳ）取付部の設計
④ 施工計画
ⅰ）全体計画
ⅱ）既存手すりの撤去方法
ｲ）既存手すりの撤去手順
ﾛ）既存埋込金物の処理方法
ⅲ）新設手すりの設置方法
ｲ）新設手すりの施工手順
ﾛ)施工時に部分的に取付躯体の適用範囲外となる箇所が発生した場合の処置方法及びその記録を残すための手順
⑤ 施工管理
ⅰ）現場管理
ｲ）安全衛生管理（作業者の服装、態度等に関する事項も含む）
ﾛ）材料管理
ﾊ）施工技術管理
ⅱ）仮設物設置及び管理

iii）周辺環境保全対策
ｲ）騒音・振動対策
ﾛ）粉塵対策
ﾊ）電磁ノイズ対策
ﾆ）廃液処理
iv）廃棄物処理方法（法規の遵守）
ｖ）居住者への配慮（周知、苦情対策、プライバシー保護対策）
vi）自主検査
ｲ）自主検査項目及び内容
・通常検査の項目及び内容
・施工時に部分的に取付躯体の適用範囲外となる箇所の処置後の強度確認検査
ﾛ）自主検査の時期と回数
vii）記録の保管方法及び保存期間
ｲ）事前調査内容及び診断結果
ﾛ）躯体補修等の処理内容
ﾊ）設計図書
ﾆ）施工時に部分的に取付躯体の適用範囲外となる箇所が発生した場合の処置内容
ﾎ）自主検査結果
ﾍ）協議内容

3) 墜落防止手すりを改修に使用する場合の施工範囲
事前調査範囲および責任範囲を協議するための発注者向けの説明書等が整備されていること。

e) 当該部品の施工方法・納まりが、他の方法を許容しない限定的なものであるか、他の方法も許容する標準的なものであるかについて明確になっていること。

f) 標準的な施工方法･納まりである場合は､標準的な施工方法･納まり等以外の方法について、必要な禁止事項及び注意事項が明確になっていること。

運用方針：
施工方法・納まり等の明確化に関しては、施工者を提携施工者等に限定する部品の場合は、施工要領の研修等提携施工者等に対して必要な措置が適宜講じられることにかんがみ、施工者の限定によって施工方法・納まり等の明確化が図られているものとします。

3 情報の提供に係る要求事項

3.1 基本性能に関する情報提供

少なくとも次の機能性、安全性、耐久性、環境負荷低減等の部品に関する基本的な事項についての情報が、わかりやすく表現され､かつ、容易に入手できるカタログその他の図書又はホームページにより、提供されること。

a) 強度・耐久性・耐風圧性能
b) 仕上げ・材質
c) 各種寸法

d) 付属部品の種類・構成

3.2 使用に関する情報提供

a) 少なくとも次の使用に関する情報が、わかりやすく表現されている取扱説明書により、提供されること。
   1) 誤使用防止のための指示・警告
   2) 事故防止のための指示・警告
   3) 製品の使用方法
   4) 使用者が維持管理するべき内容
   5) 日常の点検方法（一般的な清掃用具を使用しての清掃方法や清掃時の注意事項を含む。）
   6) 故障・異常の確認方法及びその対処方法
   7) 製品に関する問い合わせ先
   8) 消費者相談窓口

b) 無償修理保証の対象及び期間を記載した保証書又はこれに相当するものがわかりやすく表現されており、かつ、所有者に提供されること。

c) 上記保証書等には、部品及び施工の瑕疵並びにその瑕疵に起因する損害に係る優良住宅部品瑕疵担保責任保険・損害賠償責任保険が付されていることが明記されていること。

運用方針：
保証書等への瑕疵担保責任保険・損害賠償責任保険が付されている旨の明記については、当分の間、当財団において広報に努めるとともに当財団のホームページにその旨を掲載しますので、品質保証書に記載することは必ずしも行わなくともよいこととします。

3.3 維持管理に関する情報提供

少なくとも次の維持管理に関する情報が、わかりやすく表現され、かつ、容易に入手できるカタログその他の図書又はホームページにより、維持管理者等に提供されること。

a) 製品の維持管理内容（品質保証内容及び保証期間を含む）や補修の実施方法

b) 取替えパーツの交換方法、生産中止後の取替えパーツの供給可能な期間

c) 有償契約メンテナンスの有無及び内容

d) 消費者相談窓口

3.4 施工に関する情報提供

少なくとも次の施工に関する情報が、わかりやすく表現されている施工説明書により、施工者に提供されること。

a) 施工の範囲及び手順

「2.3.2施工方法・納まり等の明確化」に係る情報

b) 品質保証に関する事項

1) 施工の瑕疵に係る無償修理保証の対象及び期間

2) 保険の付保に関する事項

① 当該部品には、部品及び施工の瑕疵並びにその瑕疵に起因する損害に係る優良住宅部品瑕疵担保責任保険・損害賠償責任保険が付されていることが明記されていること。

② 施工説明書等で指示された施工方法に適合する方法で施工を行った者は、上記保険の被保険者として、施工に関する瑕疵担保責任及び瑕疵に起因する損害賠償責任を負う際には保険金の請求ができることが明記されていること。

運用方針：

・施工を提携施工者等に限定する部品の場合の施工説明書等については、施工要領の研修等提携施工者等に対して必要な措置が適宜講じられることにかんがみ、施工者の限定によって施工に関する情報が適切に提供されているものとします。また、無償修理保証の対象、期間等並びにＢＬ保険の付保に関する事項についても、同様に適切に情報提供されるものとして、施工説明書に記載することは必ずしも行わなくともよいこととします。

・施工者を限定しない部品の場合の施工説明書等については、既認定部品の施工説明書との関連等でやむを得ない場合には、施工説明書に施工方法の禁止事項・注意事項の一部及び施工の瑕疵に対してＢＬ保険が付保されていることの紹介のみにとどめ、当財団において当該認定部品に係る禁止事項・注意事項のすべてを記載した施工要領並びに施工の瑕疵に付保されるＢＬ保険制度の詳細についてホームページに掲載しますので、これを活用することができるものとします。この場合、施工説明書には当財団ホームページに当該住宅部品の施工要領及びＢＬ保険制度の詳細が掲載されている旨を記載するか、既認定部品の取扱いと同様に当財団で用意する共通の追補ペーパーを貼付等してその旨を明らかにすることもできるものとします。

なお、無償修理保証の対象、期間等については、部品製造の延長として位置づけられる提携施工者等の施工の場合には、施工説明書に記載することができるものとします。

Ⅲ. 附則

１．この評価基準（墜落防止手すりBLE SR:2010）は、2010年9月10日から施行する。

２．この評価基準の施行に伴い、改正前の評価基準（墜落防止手すりBLE SR:2008）は廃止する。

３．この評価基準の施行の日に、既に改正前の評価基準に従って認定又は変更の準備を行っていた者については、この評価基準の施行の日から３か月を超えない日までは、改正後の評価基準を適用しないものとする。

４．この評価基準の施行の日以前に既に改正前の評価基準に従って優良住宅部品認定規程第１６条第１項の認定を受けており（２．により施行の日以後に改正前の評価基準を適用して認定を受けた場合を含む。）、かつ、認定が維持されている優良住宅部品に係る評価基準は、優良住宅部品認定規程第２８条第１項の期間内においては、改正前の当該評価基準を適用する。

「優良住宅部品評価基準（墜落防止手すり）」の解説

この解説は、「優良住宅部品評価基準（墜落防止手すり）」の改正内容等を補足的に説明するものである。

Ⅰ　今回の改正内容

１．構成部品の追加

バルコニー側墜落防止手すりに設置される「隔て板」、「物干し金物」を選択構成部品に追加した。

２．用語の定義の追加、削除

選択構成部品として追加した隔て板、物干し金物を追加。また、個々に定義していた埋込金物、機械式、BL標準アンカーなどについては、「先付けタイプ」及び「あと施工タイプ」に分けアンカーとしてまとめた。また、改修用墜落防止手すりは躯体コンクリートの強度の事前調査の実施や施工方法等に違いはあるが、製品は新築と同じ手すりが使用されることがほとんどである為削除した。但し、改修に使用する場合は、新築にはない躯体コンクリートの事前調査、施工方法等が重要な要素となるため施工マニュアル等の整備を要求し、製品と施工マニュアルのセットで認定することとした。

ＢＬ標準アンカーは長年使用されているが、取付け施工時のモルタル充填が不十分であったり、支柱内に浸み込んだ雨水等がアンカー本体、鉄筋等の鋼材を腐食させる場合があり耐久性を確保するため支柱内の空隙なくし、かつ雨水等が排水されるよう措置を講ずることを要求した。

例として、ポリマーセメントスリラー系グラウト材を躯体天端まで注入する方法などがある。

３．パネルの衝撃試験の判定の明確化

外部飛来物によるパネル破損を想定した耐衝撃性能試験の判定基準を明確にした。

４．使用時の安全性及び保安性の確保の改正

ユニット天端までの高さについて、腰壁等の設置条件に応じた規定に改正した。

従前は足がかりの天端から笠木天端までの高さを1,100㎜以上と規定し、別紙に足がかりについて記載されていていたため笠木天端が腰壁、足がかりの高さに比例して高くなっていたため、足がかりと腰壁等の高さ条件を明確にした。

腰壁等とは「腰壁その他足がかりとなるおそれのある部分」でありユニットの下弦材等足のかかる部分も含まれる。と明記した。

この基準寸法は「住宅の品質確保の促進等に関する法律」にある

９－１高齢者等配慮対策等級（専用部分）、９－２高齢者等配慮対策等級（共用部分）に該当している。

５．耐久性の確保

耐久性の確保の項に、手すり本体から躯体取付部へ浸入した水が滞留するような空隙をなくし、かつ外部へ有効に排水されるよう措置を講ずること及び笠木、支柱、方立ての熱による伸縮に対応できる措置を講ずることを求める規定を追加した。

６．材料の例示仕様に使用材料の注意の追記

①使用材料の接合金物等において、アルミニウム合金製ブラインドリベットは応力腐食割れを生じない材質のものを使用するよう明記した。

②例示仕様にある支柱取付金物の鋼材の溶融亜鉛メッキの表示を最新JISに合わせた。

③パネルに用いることができるガラスの種類が不明確であったため使用できる安全ガラスのJIS記号と適合する性能を明確にする。

７．「適切な施工の担保」及び情報提供の変更

「施工に関する情報提供」において規定していた要求事項を「適切な施工の担保」の「施工方法・納まり等の明確化」に移し、同項に挙げた要求事項を情報提供することに変更した。

Ⅱ　要求事項の根拠

１．廊下・バルコニー用のユニットの要求強度【Ⅱ．1.2.1　b）1）】

（１）300型（床支持、方立て、壁支持）

300型（床支持、方立て、壁支持）について、笠木に2,950Ｎ（300kgf／m）の水平荷重をかけ手すり本体の強度を確認するが、これは、成人男性３～４人が手すりに向かって隙間なく並び、一斉に押した場合を想定している。

（２）150型（床支持、方立て、壁支持）

150型（床支持、方立て、壁支持）について、笠木に1,450Ｎ（150kgf／m）の水平荷重をかけるが、これは、成人男性１～２人（バルコニーは共用廊下と比べ複数の人が通行しない）が手すりに向かって一斉に押した場合を想定している。

＊共用廊下に使用する場合は、300型

Ⅲ　その他

1.基準改正の履歴

【2009年3月31日公表・施行】

１．安全に係る要求項目の評価の第三者性の確保

認定基準及び評価基準において要求する性能のうち、当該性能に支障があった場合に、使用者の生命に係る又は重篤な怪我をするなど、特に使用者の安全に係る要求項目の試験については、第三者性を有する機関等による性能試験の実施を要求することとした。

当該品目においては、埋め込み金物の強度試験(1)、(2)、(3)及びユニットの水平荷重試験(1)、(2)、(3)、(4)、（5）をその対象とした。

なお、今回の改正は認定基準における変更はなく、評価基準において改正を行っている。

【2008年10月1日公表・施行（一部追記）】

１．附則の追記

全品目の基準を対象に、既認定部品が基準改正後も認定が維持されている間（認定の有効期間内）は旧基準により認定されていることを明確にするため、附則においてその旨の文を追記した。

【2006年7月25日公表・施行】

１．認定基準の制定

認定基準の性能規定化に伴い、基準への適合を確認するための評価方法である評価基準を制定した。制定にあたっては、原則として従来の認定基準（BLS SR:2005）の評価方法とした。

２．構成部品の施工の範囲に歩行補助手すりの設置を追加【Ⅰ 5．a) 2)】

歩行補助手すりを選択構成部品として保有する場合、手すり支柱への歩行補助手すりの取り付けが施工の範囲に含まれることになるため、墜落防止手すり支柱への歩行補助手すりの取り付けを構成部品の施工範囲として追加することとした。

３．歩行補助手すりを保有する場合の試験方法の変更【Ⅱ 1.2.1 b) 1)】

歩行補助手すりを選択構成部品として保有する場合は、支柱への取付穴の穿孔等により、保有しない場合より強度の低下があると考えられるため、手すりユニットの水平荷重試験に対して、歩行補助手すりを設置した状態での試験実施を求めることとした。ただし、すでに歩行補助手すりを設置しない状態で強度確認がなされている改修用墜落防止手すりについては、構造計算により取付穴の穿孔の前後での強度比較等により安全性が確認できる場合、試験実施に代えることができることとした。

４．足のかかる部分ではない部分の明確化【Ⅱ 1.2.2 c) 1)】

パネルタイプの墜落防止手すりの下弦材において、下弦材の水平面の距離寸法が５㎜以下とする等、足のかからないような対策が施された場合においては、足のかかる部分ではないとした。（都営住宅建築工事共通詳細図集 参照）